

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a. [REDACTED], y D^a [REDACTED], inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días 1 y 2 de octubre de dos mil trece, se personaron en la Central Nuclear de Santa María de Garoña, emplazada en el valle de Tobalina (Burgos), con declaración de cese definitivo de la explotación de la central por Orden Ministerial IET/1302/ 2013 del MINETUR de 5 de julio de 2013.

Que la inspección tenía por objeto comprobar la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y de las prácticas ALARA en la situación actual, de cese definitivo de la explotación de la Central Nuclear, así como los relativos al proyecto de acondicionamiento de residuos inmovilizados con Microcel.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe de Sección de Protección Radiológica y Residuos (SPR), D. [REDACTED] Técnico Superior de la Sección de SPR y D. [REDACTED], Técnico Superior del Grupo de Licenciamiento y Control de la Configuración, quienes manifestaron conocer el objeto de la Inspección.

Que D. [REDACTED], Director de la Central estuvo presente en la reunión de cierre de la inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la Central a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la Inspección, se desprende:



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Situación de la Organización de explotación en materia ALARA

- Que se solicitó y obtuvo copia de las Actas de reunión del Comité ALARA correspondientes a las reuniones mantenidas desde la finalización de la anterior parada de recarga en el año 2011, hasta las celebradas en el año en curso :
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº2 fecha 17/06/2011.
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº3 fecha 29/11/2011
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº4 fecha 14/12/2011
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº1 fecha 03/05/2012
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº2 fecha 11/07/2012
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº3 fecha 13/12/2012
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº1 fecha 07/08/2013
- Que en la reunión del Comité ALARA Nº 2012-03 de fecha 13-12-2013 se presentaron los objetivos de dosis colectiva anual para el año 2013 para tres situaciones diferentes:
 - Descarga del combustible a la piscina en diciembre de 2012: 197,175 mSv-p
 - Carga de combustible en enero de 2013 y descarga en julio de 2013: 322, 530 mSv-p.
 - Descarga del combustible a la piscina en julio de 2013: 272,820 mSv-p.
- Que según consta en el Acta se pospone la aprobación de los objetivos de dosis a la elaboración de un documento que contemple la situación definitiva de la planta.
- Que se hizo entrega a la Inspección del documento técnico "Estimación y reparto del objetivo de dosis colectiva oficial para el año 2013 con combustible en piscina", PR-DT-087, preparado por ALARA, aprobado por el director de la central en fecha 22/01/2013.
- Que en este documento se indicaba que el objetivo de dosis colectiva oficial para el año 2013 en base a los trabajos y actividades programadas a la fecha de emisión de ese documento era de 132,675 mSv-p.

Que la siguiente reunión del Comité ALARA se celebró el 07-08-2013 constituyéndose de acuerdo con la nueva situación de cese (RFP y MRP), de la que se emitió el Acta Nº 2013-01.



SN

**CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**

- Que en esta reunión se presentaron el análisis de la desviación del objetivo de dosis colectiva del primer semestre de 2013 y el planteamiento de una nueva estimación de dosis de acuerdo a los escenarios posibles de actividades. Que se consideró la aplicación de un objetivo de dosis colectiva en situación de espera de 25 mSv-p desde el 07/08/2013.
- Que según consta en el Acta Nº 2013-01, el Comité ALARA deberá convocarse nuevamente en caso de plantearse una situación diferente para aprobar objetivos anuales adaptados. Que está prevista la celebración de la próxima reunión del Comité ALARA en el mes de noviembre de 2013.
- Que se hizo entrega a la Inspección del documento técnico "Reestimación del objetivo de dosis colectiva oficial para el año 2013 con combustible en piscina", PR-DT-095, que fue aprobado por el Director de la central en fecha 21/08/2013.
- Que en este documento se indican como causas de las desviaciones entre el objetivo de dosis para el primer semestre de 2013 (54,925 mSv-p) y la dosis recibida en el primer semestre (16,006 mSv-p de dosis oficial - 25,424 mSv-p de dosis operacional) las siguientes:
 - trabajos planificados para ese periodo con una dosis estimada de 24,600 mSv-p no habían sido finalmente realizados
 - la no superación del nivel de registro de la dosimetría oficial (0,1 mSv/mes) para numerosos trabajadores para los que sí se contabiliza dosis mediante dosimetría operacional con nivel de registro inferior (1 µSv) al realizarse los trabajos en zonas de baja tasa de dosis.
- Que el procedimiento PG-131 "Plan ALARA de reducción de dosis" está pendiente de revisión para su adaptación a los cambios en la organización que se recogen en los documentos de aplicación en la situación actual, RFP y MPRP. Que el plazo para la revisión de este procedimiento es finales del año en curso.
- Que la Inspección revisó los registros del PAC de Propuestas de Mejora derivadas del Comité ALARA (Subtipo C.ALA) y las acciones propuestas desde el año 2011.
- Que actualmente está abierta una acción relativa a la elaboración de una Guía de actuación del Comité ALARA (Código 2011-03 con fecha incidencia 29/11/2011). Que dicha guía está actualmente en fase de borrador.

Que los representantes del titular indicaron que realizarían un análisis más detallado de las actuaciones previstas en la Guía con objeto de establecer

Inspección

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

aquellas que serán incluidas en la nueva revisión del procedimiento PG-131, comprometiéndose los representantes del titular a remitir una copia al CSN una vez revisado el procedimiento PG-131.

Recursos humanos del Servicio de Protección Radiológica (SPR)

- Que se entregó a la Inspección el organigrama del Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la C.N. de Sta M^a de Garoña en la actual condición de cese de explotación.
- Que el SPR cuenta con 8 trabajadores de plantilla y 13 trabajadores de contrata. Que el personal del SPR se ha reducido respecto a la inspección anterior en 3 personas de plantilla, manteniéndose el personal de contrata en 13 personas.
- Que existen tres licencias de Jefe de SPR, una a nombre de D. [REDACTED], Jefe de Sección de Protección Radiológica y Residuos (SPR), otra a nombre de D. [REDACTED] Técnico Superior de la Sección de SPR y la tercera a nombre de D. [REDACTED] quien debido a cambios organizativos dentro de la central, ya no es miembro del SPR.
- Que adicionalmente una persona de mantenimiento se ha incorporado a la sección de ALARA y control de planta.
- Que está previsto revisar el procedimiento PR-A-049 "Seguimiento y evaluación de las expectativas de la Sección de PR", actualmente en revisión 0 de 15-02-2012, cuyo objeto es el de establecer el proceso de seguimiento y evaluación de las actividades y expectativas de la Sección de PR con el fin de detectar posibles no conformidades y proponer acciones de mejora para su corrección, para adaptarlo a la nueva situación de la planta. Que dicha revisión será de aplicación a partir de 2014.
- Que la Inspección solicitó copia de la revisión de dicho procedimiento una vez aprobado.
- Que la evaluación de las actividades y expectativas de la Sección de PR en el año 2013 se realizará siguiendo la revisión 0 del PR-A-049 de fecha 15/02/12.
- Que a petición de la Inspección se entregó una copia del Informe de Seguimiento y evaluación de las expectativas de la Sección de PR y de los recursos humanos en 2012, de referencia PR-ADT-094 realizada por el SPR de la C.N. de Sta M^a de Garoña, de fecha 19/07/2013.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que 8 de las expectativas están relacionadas con la Protección Radiológica Ocupacional. Que los resultados en 2012 indican que la expectativa 4 (identificar y mantener los accesos a zona controlada de permanencia reglamentada y acceso prohibido bloqueados por medios físicos) y la expectativa 6 (Identificación de los trabajos con riesgo de partículas calientes y correcta aplicación de los procedimientos de control y seguimiento) resultaron no satisfactorios al haberse producido no conformidades en un mes del año.
- Que las expectativas 7 (Cumplimiento de los procedimientos de PR en la salida de materiales por el taller de descontaminación) y 8 (Correcta segregación de los residuos en planta) resultaron con satisfactorio condicionado al cumplirse la expectativa en 11 de los 12 meses para la expectativa 7 y porque existe una entrada en el PAC relativa con la correcta identificación de los residuos en planta.

Indicadores radiológicos de la Instalación

- Que la inspección revisó los indicadores específicos relativos a la PR ocupacional hasta agosto de 2013.
- Que la dosis colectiva (relación entre la dosis colectiva oficial real acumulada y la prevista en el mismo periodo desde el inicio del año) se encontraba en amarillo debido a la modificación desde agosto en las estimaciones de dosis y en los objetivos mencionados en párrafos anteriores siendo el objetivo anual actual de 25 mSv-p.
- Que la dosis individual máxima (relación entre la dosis operacional individual máxima y la prevista en el mismo periodo) se encontraba en verde siendo el objetivo anual 3 mSv.
- Que el nº de ocurrencias del indicador del SISC para el año 2013 se encontraba en verde siendo el objetivo anual de 2 ocurrencias. Durante los meses de enero y febrero contabilizaban ocurrencias de meses anteriores.
- Que a fecha 30 de septiembre la dosis colectiva recibida ha sido de 22,308 mSv-p (dosis oficial hasta agosto más dosis operacional de septiembre). La dosis individual máxima ha sido de 0,012 mSv.

el trabajo con mayor significación radiológica que se está realizando
año es el de trabajos en bombas de la piscina de combustible gastado
de la dosis estimada es de 1,909 mSv-p siendo la dosis recibida hasta el
mento de 2,212 mSv-p.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que según se informó a la Inspección, ninguna persona ha sido tratada en el servicio médico por contaminación superficial.
- Que en el año 2011 (año con recarga) el objetivo de dosis se estableció en 990 mSv-p y la dosis recibida fue de 1029,02 mSv-p. Que la dosis individual máxima fue de 6,7 mSv.
- Que en el año 2012 el objetivo de dosis se estableció en 169 mSv-p y la dosis recibida fue de 169,6 mSv-p. La dosis individual máxima fue de 3,37 mSv.
- Que se entregó a la Inspección una copia de la ficha de experiencia operativa, de una ocurrencia de PR relativa al acceso inadvertido de una persona a una zona controlada de permanencia reglamentada (zona naranja). Que la ficha tiene código 25 y fecha de alta 02/03/2012.
- Que en la revisión diaria de alarmas en dosímetros DLD producidas por la superación de una tasa de dosis de 1mSv/h, se detectó una alarma no comunicada. Tras la identificación del trabajador y la comprobación del correcto funcionamiento del dosímetro, se determinó que la alarma fue real, provocada al acceder, sin la autorización de PR, a un cubículo señalizado como zona de permanencia reglamentada.
- Que de esta ocurrencia se derivaron 4 acciones para ser ejecutadas por el SPR, 3 acciones de tipo correctivo y una acción de mejora. Que solo falta por cerrarse una de las acciones, la de incluir esta experiencia operativa en el próximo curso de PR bienal de la central.
- Que se solicitó y obtuvo copias de dos Permisos Diarios de Trabajo con Radiaciones Individuales PTR 2013/ Trabajos en calentadores (alta, baja, cuello). Que se entregó además las dosis colectiva por empresas/personas recibidas en la ejecución de este trabajo, hasta el día 01/10/2013,

Auditorías internas sobre la organización ALARA y el SPR

- Que en relación con las auditorías de Garantía de Calidad (GC), la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], director de Garantía de Calidad de la C.N. de Sta M^a de Garoña.

[REDACTED] que se entregó a la Inspección una parte del Informe de auditoría Interna de Garantía de Calidad, IA-I-208, Rev. 0 de 22/07/2011, páginas del 1 al 6, realizada en 2011 a la Organización ALARA y Programa ALARA entre otros temas, estando en vigor la revisión 4 del procedimiento PG-131.



- Que como resultado de dicha auditoría surgió una No conformidad relacionada con la distribución de las Actas del Comité ALARA.
- Que en este informe se identifica como propuesta de mejora considerar el criterio ALARA dentro del Programa Anual de auditorías de GC para su sistematización tal y como requiere la GS 1.12 y MPR
- Que se entregó a la Inspección una parte de la lista de comprobación IA-I-228, Rev. 1 de fecha 15/08/2013, Anexo 2, páginas 1 al 6, realizada por Garantía de Calidad a Protección Radiológica, en relación con la Organización ALARA, planificación y control según el procedimiento del CSN, PT.IV.256 rev.1.
- Que se documentó un hallazgo debido a las diferencias en los representantes del Comité ALARA requeridos en el MPR, en el RFP y en el procedimiento PG-131, Rev 5. Que la actualización de esta documentación para salvar la falta de coincidencia, se encuentra programada con un plazo de final de año.
- Que se documentó un hallazgo relativo a la distribución de las actas que deben ser reclamadas por el SEI
- Que se entregó a la Inspección copia del listado de gamas por área de Garantía de Calidad a realizar a Protección Radiológica, con un total de 19 gamas.

Proyecto [REDACTED]

- Que en cumplimiento de los puntos 5 y 6 del condicionado de la autorización de ampliación de las condiciones de utilización del edificio de almacenamiento de material usado (EAMU) de mayo de 2005 el titular presentó al CSN en fecha 09-07-2013 documentación relativa a las actividades de reacondicionamiento de bultos de residuos radiactivos inmovilizados con [REDACTED]. Que en base a estos condicionados estas actividades podrían comenzar en octubre de 2013.
 - Que el titular informó a la Inspección que no está previsto comenzar en el mes de octubre estos trabajos de reacondicionamiento y se comprometió a informar al CSN de la nueva fecha prevista.
- [REDACTED]
- [REDACTED] en base a las peticiones de aclaración solicitadas por el CSN en relación con la documentación remitida, el titular manifestó que se van a realizar los cálculos del documento "Evaluación de impacto radiológico de nuevos usos del EAMU" IR-10-025 revisión 3 para tener en cuenta:



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- hipótesis y consideraciones respecto al término fuente a considerar (actividad por bidón y por CMT),
 - objetivos ALARA de diseño de blindajes,
 - disposición y número de bultos considerados en el cálculo y
 - localización de los puntos de dosis incluyendo puntos de dosis en zonas exteriores además de la puerta.
- Que el titular desarrolló un Plan de pruebas de la planta del EAMU con residuos simulados. Que se ejecutó entre junio y julio del año 2013.
- Que el titular informó que como resultado de la realización de este Plan de Pruebas es necesario modificar el proceso de fluidificación – amasado para evitar fraguado rápido, lo que retrasa el inicio de los trabajos.
- Que una vez definida la opción finalmente adoptada para este proceso, el titular definirá un nuevo Plan de Pruebas en el EAMU.
- Que el titular manifestó que las operaciones de reacondicionamiento en el EAMU no comenzarán en tanto no se hayan incorporado las mejoras identificadas en el informe final de resultados al nuevo plan de pruebas. Que la Inspección solicitó el envío de este informe final al CSN.
- Que el titular indicó que está previsto disponer de un cronograma definitivo a final del mes de octubre de 2013, concretando las fechas de inicio de cada una de los procesos. Que se comprometió a remitir el mismo al CSN una vez sea aprobado.
- Que el titular se comprometió a revisar el informe PR-DT-091 “Estudio ALARA para el reacondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED] para recoger las modificaciones que hayan surgido en el proyecto.

Visita por zona controlada

- Que la Inspección realizó una visita por la zona controlada de la CC.NN. de Sta. M^a de Garoña acompañada por D. [REDACTED] y D. [REDACTED]

[REDACTED] de las áreas inspeccionadas durante el recorrido por zona controlada con las siguientes:

- EAMU.
- ATB



- Que la Inspección comprobó que el control de la contaminación superficial en personas y herramientas y objetos a la salida de zona controlada del EAMU consiste en un chequeo manual con un equipo portátil. Que se informó a la Inspección que está en proyecto instalar un pórtico de cuerpo entero
- Que la inspección comprobó que alguna de las mejoras para el control de la dispersión de la contaminación en el ATB como consecuencia del Plan de Pruebas realizado habían sido ya introducidas, quedando aún pendientes de implantación algunas otras.

Verificación de la calibración y operabilidad de instrumentos y equipos

- Que se solicitó copia del certificado de calibración del pórtico marca [REDACTED] con número de serie 26, ubicado a la salida de zona de vallas, que da acceso al EMAU y al ATB, que la calibración fue realizada con fecha 28/02/2013, de acuerdo al procedimiento PR-C-020 Rev. 5, que cumplía con los criterios de aceptación.
- Que se solicitó la verificación de los dosímetros de lectura directa [REDACTED], (DLD) utilizados por las inspectoras durante el recorrido por zona controlada, DLDs Nº 283783 y 283605. Que se entregó una copia de la tanda Nº 139 del registro del proceso de verificación de los DLDs, que estos cumplía con los criterios de aceptación.

Formación en protección radiológica

- Que en relación con los temas de formación en protección radiológica, la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de la Sección de Recursos Humanos de la Central y por D. [REDACTED], Técnico Superior de la Sección de Formación de la Sección de Recursos Humanos de la central.
- Que la formación específica en protección radiológica para los trabajadores externos en CN Garoña es impartida por la empresa [REDACTED] con quién existe un relación contractual.

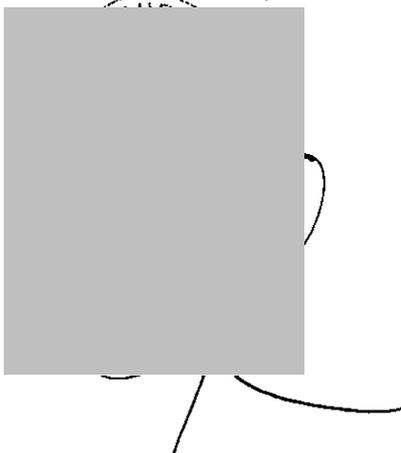
[REDACTED] los representantes del titular informaron que esta empresa tiene esa base de datos de formación de la central, para actualización de datos, siendo Nuclenor quién firma el apartado correspondiente del [REDACTED] radiológico.



- Que se entregó a la Inspección una copia del programa del "curso específico en protección radiológica para acceso a la Central Nuclear de Santa María de Garoña", comprobándose que el contenido y la duración es acorde con lo establecido en la IS-06.
- Que dicha empresa proporciona también formación básica en PR para trabajadores externos.
- Que la Inspección comprobó la certificación del único técnico experto en PR incorporado en la plantilla del SPR desde la última inspección del año 2011. D. [REDACTED], acreditado en junio de 2012 por el Jefe del SPR.
- Que la Inspección comprobó que la formación y experiencia de esta persona eran acordes con la requerida en la IS-03.

Carnés radiológicos

- Que la Inspección revisó los carnés radiológicos de dos trabajadores expuestos de las empresas [REDACTED] y [REDACTED] que realizan sus funciones como trabajadores externos en la central, verificando que estaban actualizados los datos dosimétricos, y la vigilancia médica en los mismos. Que no estaba firmada ni sellada la formación específica en PR de estos trabajadores en sus Carnés radiológicos.
- Que la Inspección comprobó en el listado del servicio de dosimetría y con los certificados del departamento de formación de la central, que estos trabajadores habían recibido la formación específica en PR en el año 2013.





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y que ha sido modificado en el Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 25 de octubre de dos mil trece.



INSPECTORA

INSPECTORA

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de SM Garoña, para que con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJA ADJUNTA
Santa María de Garoña 11 de noviembre de 2013



Director de la Central

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/13/689

HOJA 1 DE 11 PÁRRAFO PENÚLTIMO

Comentario:

Respecto de las advertencias contenidas en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

HOJA 5 DE 11 PÁRRAFO PENÚLTIMO

Donde dice:

"... dosis individual máxima ha sido de 0,012 mSv."

Debería decir:

"... dosis individual máxima ha sido de 1,14 mSv."

Santa María de Garoña, 11 de noviembre de 2013



[Redacted Signature]
[Redacted Name]
Director de la Central

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/SMG/13/689, de fecha 25 de octubre de 2013, la inspectora que la suscribe declara, respecto a los comentarios formulados en el Trámite, lo siguiente:

Hoja 1 de 11, párrafo penúltimo. Comentario general

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 de 11, párrafo penúltimo

Se acepta el comentario.

Madrid, 19 de noviembre de 2013.

Fdo

Inspectora